

Kolbenschmidt novamente galardoada

O mercado de pistões em aço para automóveis cresce a grande velocidade

O pistão em aço para motores diesel de automóveis desenvolvido pela **KS Kolbenschmidt GmbH, Neckarsulm**, em conjunto com o cliente **Daimler** e o parceiro de colaboração **Hirschvogel** foi distinguido com o **Prêmio Inovação 2015 da Stahl**. Na cerimônia de premiação em Berlim, o **Dr. Alexander Sagel**, diretor da divisão **Hardparts** do fornecedor de automóveis **KSPG AG** pertencente ao grupo **Rheinmetall**, acompanhado por representantes das empresas envolvidas, recebeu o galardão das mãos da **Prof. Dr.^a Johanna Wanka**, **Ministra Federal da Educação e Investigação**.

Assim, após os motores para veículos comerciais e a disciplina de competição, os pistões em aço encontram aplicação em motores diesel de automóveis. A nível mundial, o pistão premiado da **KS Kolbenschmidt GmbH** foi utilizado pela primeira vez em larga escala nos motores diesel V6 da **Mercedes-Benz Classe E (E 350 BlueTEC)**. E sua história de sucesso continua. Nas palavras do **Dr. Sagel**, "Atualmente, estamos constatando um grande interesse de nossos clientes por esta tecnologia. Com efeito, nos projetos agora iniciados para as gerações futuras de motores diesel de alto desempenho europeus encontram-se, quase exclusivamente, pistões em aço."

Os pistões em aço para motores diesel de automóveis impressionam por sua alta performance e um notável potencial de redução de **CO₂**. Os pistões contam-se entre os componentes do motor sujeitos aos maiores esforços. As medidas para diminuição do consumo e a associada descida das emissões de **CO₂** têm por base a redução da fricção mecânica, a otimização dos processos de combustão e o uso de materiais leves.

Até 50% da fricção mecânica no motor são causados pelos pistões e conjuntos de pistão/cilindro. Na sequência de projetos projetos de downsizing, como da cilindrada ou a diminuição do número de cilindros, as exigências mecânicas e térmicas colocadas aos componentes do motor continuarão a aumentar.

Graças a seu design inovador e propriedades do material, os pistões em aço estão predestinados a motores muito compactos com altas reservas de potência. Do ponto de vista construtivo, a alta resistência do aço permite dimensões da altura do pistão e da espessura da parede claramente menores que nos de alumínio. Assim, por exemplo, é possível reduzir a altura de compressão do pistão em cerca de 30%, o que é vantajoso não só para o espaço construtivo, como também em termos de peso.

Outros benefícios do aço como material consistem em sua dilatação térmica inferior à do alumínio e também em sua



condutividade térmica reduzida. Estas condições favorecem a capacidade de ignição, abreviando a duração do processo de combustão. Em consequência, a eficiência termodinâmica melhorada resulta em menores consumos e emissões de poluentes reduzidas.

Este não é o primeiro prêmio com que o pistão em aço é distinguido: ainda no passado outono foi galardoado com o "Best of Award" da **MATERIALICA Design + Technology** por sua alta eficiência de **CO₂**.

Novidades do programa de produção KSPG



Citroën C4 Picasso

Parte fornecida pela KSPG

- Bomba de circulação de água
- Bomba de água mecânica



Porsche Macan

Parte fornecida pela KSPG

- Bomba de vácuo
- Bloco do motor



Mercedes-Benz S500 Plug-in Hybrid

Parte fornecida pela KSPG

- Válvulas de comutação elétrica



Fiat 500X

Parte fornecida pela KSPG

- Bomba de óleo
- Bomba de vácuo
- Bomba de água